

浅谈 AR 技术在非物质文化遗产中的应用

张露露 张倩

(河北建筑工程学院 信息管理系 河北 张家口 075000)

摘要：在互联网和移动信息高速发展的同时，我国非物质文化遗产的传承备受关注，其传播和保护遭遇瓶颈，传统的口传心授模式开始难以适应当今社会科学创新的发展局面，同时也在一定程度上滞后了非物质文化遗产的创新性突破。因此如何利用现代科学技术对“非遗”进行有效保护利用与传承是现在的当务之急。基于此类问题我们可以发现通过利用增强现实技术的手段，为非物质文化遗产构建一个新的环境，实现全民守艺人。

关键词：非物质文化遗产 增强现实技术

一、引言

非物质文化遗产作为中华民族几千年来智慧的结晶，是历史的沉淀和文化的积累，其在文化创新、艺术创新、科学创新等各个新领域中都发挥着重要作用。同时国家也出台了相关政策对非物质文化遗产进行保护，《中华人民共和国非物质文化遗产法》第四章第二十八条 国家鼓励和支持开展非物质文化遗产代表性项目的传承、传播。《国家级非物质文化遗产保护与管理暂行办法》第三条 国家级非物质文化遗产的保护，实行“保护为主、抢救第一、合理利用、传承发展”的方针，坚持真实性和整体性的保护原则。《中华人民共和国文化部令 第 39 号》第十二条 国家级非物质文化遗产项目代表性传承人应当符合以下条件（一）完整掌握该项目或者其特殊技能；（二）具有该项目公认的代表性、权威性与影响力；（三）积极开展传承活动，培养后继人才。然而，一些非遗在传承过程中遇到瓶颈，传承者数量较少，同时缺少科学的传承理念和方法，容易造成股收尘归。基于此我们提出“非遗”与 AR（增强现实 Augmented Reality，简称 AR）技术相结合的方法，将虚拟现实套用在现实世界的理念广泛应用于零售，建筑，旅游，教育，医疗保健，导航系统等领域，大大方便了人们的生活。对于非遗，利用 AR 技术将文化古迹的信息提供给用户，用户不仅可以通过 HMD（眼镜式显示器 Head Mount Display，简称 HMD）看到古迹的文字解说，还能看到遗址上残缺部分的虚拟重构。二者结合可以增强用户体验感，加深其对非遗的认知度。既是对非遗的一种别样传承，也将“非遗”与当今社会流行元素进行了创新融合。

二、针对现状提出的问题

通过上述的现状分析，可以发现非物质文化遗产的传承中存在以下关键问题：

1、如何实现传统模式向 AR 技术的创新型过渡

传统的非物质文化遗产多数是通过图文记载、口传心授

等一些不易保存的方式进行传承的，这些方式在一定程度上缩短了非物质文化遗产存储利用的时间，而根据 AR 技术的虚实结合、现实场景仿真模拟、可视化多维呈现、实时交互的特点，不仅可以使中华民族优良的传统文化走向世界，得到更深的认识了解，更极大的提高了其在时代长河中的价值。

虽然现在 AR 技术的应用也比较广泛，但是针对人群趋于年轻化，因此面向社会的广泛宣传，政府的支持也尤为重要。可以通过社区展示、创建 AR 体验博物馆等方式，让非物质文化遗产以一种创新的方式进入大众的视野。在宣传的同时可以找寻可发展企业推广新市场，这样在宣传的同时也可以创造更大的收益，带动市场经济的发展。

2、如何利用 AR 技术实现非物质文化遗产的高效传承

互联网不断发展的同时，也拉长了人与物之间的距离，我们习惯通过网络了解世界，信息的传播过度依赖于搜索。在快节奏的生活下，陈列着的非物质文化遗产被慢慢遗忘搁置，失去了很多和大众接触的机会。通过对其研究，可以利用 AR 技术在网络上建立虚拟体验平台，让大众可以通过互联网足不出户的了解并体验其制作过程，通过互联网实现亲身体验，也可建立儿童体验专区，新奇的传承教育方式更容易儿童的接受，并且可实现了非物质文化遗产在语言文化和视觉体验的创新，在欢乐中熟知并传承。

三、AR 技术在“非遗”中的应用实例

1、衡水内画与增强现实技术的结合

内画是我国古代人民智慧的结晶，通过手工设计造型、绘制图案等高超精湛的技艺，彰显了活灵活现、色彩典雅、构思巧妙的艺术特色，因而被人们熟知，衡水由此被文化部命名为“中国内画艺术之乡”，在 2006 年，衡水内画经国务院批准列入第一批“国家级非物质文化遗产名录”。但是其制作过程繁琐，并且主要通过言传身教的方式传承发展，因此传承及浏览范围受到局限，现在通过传统的新闻媒体的方

式传播略显单一,且不能真正让大众体验到其制作过程,缺少了亲临体验的感受,而通过AR技术的实时交互,不仅可以在线上以AR的形式全方位立体化感受,并且可以实景带人,更加具象的体会其制作过程。采用AR技术大大方便其推广,为内画的传承方式提供新途径,在更多人通过AR技术关注体验的同时更容易促进企业找到市场定位,为传承人提供了一种现代化发展手段。

2、秦兵马俑的数字化和虚拟修复

秦兵马俑历经千年饱经沧桑而不衰,但出土时大都支离破碎。北京师范大学周明全教授的“文化遗产数字化与保护新技术的研究及应用”项目,告别“灰头土脸”,再现彩色兵马俑,利用虚拟现实套用现实世界的理念,同时AR系统具有真实世界和虚拟世界的信息集成,实时交互性,在三维尺度空间中增添定位虚拟物体的特点。将AR技术与文物相结合,实现了文物和文化遗产修复、展示的方式,被人类感官所感知,达到超越现实感官的体验。AR技术赋予了藏品活力,使其以鲜活的方式再次展现,真实的环境和虚拟的物体实时地叠加到同一个维度,具有很高的互动性和参与性。

3、数字圆明园增强现实系统

圆明园占地面积大,历史文物丰富,1983年,经国务院批准的《北京城市建设总体规划方案》,明确把圆明园规划为遗址公园。在完整地保持圆明园遗址风貌的基础上,利用AR技术在遗址现场实时直观地恢复出昔日的壮丽辉煌景象,与当前遗址形成鲜明对比。在真实背景中增强重建景物,采用定点单用户旋转镜筒式、PDA自助导游式、头盔移动式三种不同模式。用计算机把当年圆明园的场景用数字模型

建立起来,再通过各种各样的光学显示,将这些数字模型叠加到现存的废墟上,用立体显示技术真实全面、立体、精致地再现圆明园。

结论

非物质文化遗产资源通过以AR技术作为媒介,进行文化的多样性传播、挖掘“非遗”的知识性、趣味性、互动参与性等优势,让本来枯燥的作品跃然于眼前,并且多领域结合创新的方式丰富了固有的发展模式。利用AR技术对“非遗”文化进行深度挖掘,使数字化的形式衍生文化故事,实现科学技术与文化、情节艺术与文化的完美融合,促进传统文化的传承和发展。

参考文献

- [1]传统文化活动机器空间的数字保护技术研究[D].杨程.浙江大学.2007
- [2]数字化保护——非物质文化遗产保护的新路向[J].周光雷.文化创新比较研究.2018(04)
- [3]基于三围全景交互系统的文化遗产传播研究[J].王赛兰.武汉理工大学学报(社会科学版).2014(02)
- [4]基于增强现实技术的手机应用研究[J].刘通菡,湛青,许洁.湘潭大学学报(哲学社会科学版).2015(02)
- [5]浅谈增强现实技术[J].李文霞,司占军,顾翀.电脑知识与技术.2013(28)